KONDOMINIUM RAJAWALI,

Desain yang Kompak untuk Kelas Menengah

Setelah melewati masa konstruksi yang dimulai Oktober 1993, komplek kondominium Rajawali berhasil menyelesaikan pembangunan Menara Edelweiss. Satu diantara tiga blok apartemen yang direncanakan di komplek seluas 2,8 ha yang terletak di Jalan Rajawali Selatan, Jakarta ini. Edelweiss yang terdiri dari 2 menara ini memiliki 368 unit. Bersamaan dengan menara yang terdiri dari 28 lapis ini, dibangun juga 17 unit rumah deret (town house).

Berbeda dengan kondominium yang kini membanjiri Jakarta, segmen pasar kondominium Rajawali adalah kelas menengah. Unit-unit standar yang ditawarkan berkisar antara 71 m2 hingga 95 m2, mulai dari tipe satu kamar tidur hingga 3 kamar tidur. Di luar tipe standar tersebut, terdapat pula tipe penthouse yang terdiri dari 4 kamar tidur, tipe maisonette. Tipe berlantai 2 ini hanya terdapat pada lantai-lantai tertentu, yaitu lantai 8, 18 dan 27. Sementara pada menara II yang pada akhir Juli tengah dalam proses tender ditawarkan tipe studio yang luasnya berkisar antara 21 m2 hingga 45 m2.

"Berdasarkan pengalaman ketika memasarkan menara I, kami melihat banyak peminat apartemen menginginkan tipe-tipe yang lebih kecil. Kami melihat ada potensi pasar yang belum terlayani. Bagi para profesional dan usahawan muda, kemudahan dan kecepatan mencapai tempat kerja mendapat prioritas cukup tinggi," ujar Ir. Erwin Himawan, MBA mengenai latar belakang dikembangkannya tipe studio pada menara II.

"Hal itu sejalan dengan konsep kami dari awal yaitu masuk ke segmen yang memiliki pasar cukup besar. Hal itu sekaligus memenuhi misi Pemda untuk membangun apartemen yang bisa dijangkau masyarakat luas," lanjut Direktur PT Jaya Nur Sukses ini. Ditawarkannya produk rumah deret, menurutnya, juga dilatarbelakangi oleh pendekatan pasar. "Rumah horisontal tetap menjadi favorit. Apalagi bila dilengkapi dengan sistem keamanan dan fasilitas yang setara dengan kondominium," ujarnya.

Pendekatan pasar yang mendasari pengembangan Kondominium Rajawali ini terbukti tidak sia-sia, jika melihat catatan penjualannya. "Alhamdulillah sampai



Ir. Suntana, SE, M.B.A.



Ir. Erwin Himawan, M.B.A.

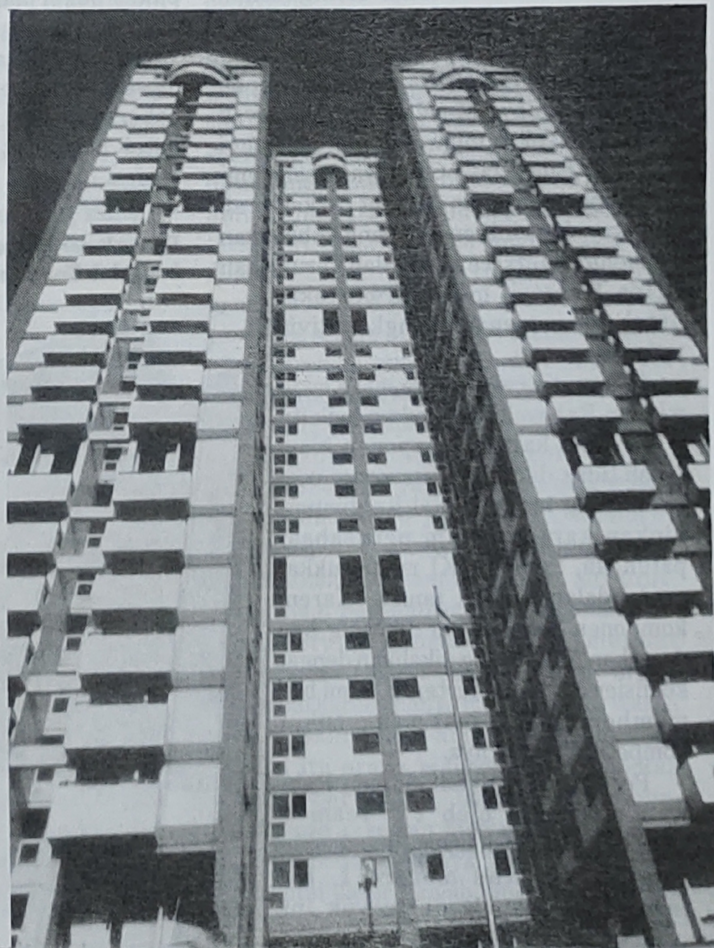
sekarang animo masyarakat cukup baik," ujar Erwin yang ditemui Konstruksi di kantornya. Menurutnya, hingga akhir Juli total unit apartemen di menara I (Edelweiss) dan II yang terjual mencapai 730 unit. Dari jumlah itu, unit yang terjual pada menara Edelweiss saja sekitar 260 unit. Total unit pada menara I dan II, termasuk rumah deret dan toko sekitar 1.500 unit.

Keberhasilan kondominium Rajawali di pasar, nampaknya didukung oleh harga jualnya yang kompetitif. Ketika pertama kali diluncurkan pada 1993, kondominium ini dipasarkan dengan harga mulai dari USD 600/m2. Sementara ketika itu, apartemen umumnya dipasarkan dengan harga sekitar USD 1.000/m2 hingga USD 1.200/m2. Sedangkan menara II yang baru saja diluncurkan dipasarkan dengan harga mulai dari USD 980/m2. Walau demikian, aku Erwin, lesunya pasar apartemen sejak awal tahun ini membawa pengaruh pula pada penjualan kondominium Rajawali, sekalipun catatan penjualannya masih tetap baik.

Berada di tengah kota

Diungkapkannya, studi kelayakan proyek kondominium ini telah dibuat sejak 1990. "Kami mulai membuat studi untuk mendefinisikan produk apartemen yang bisa diterima masyarakat," ungkap Erwin sambil menambahkan, "Namun, ketika itu kami terbentur pada lokasi." Menurut keyakinannya, kondominium untuk bisa diterima masyarakat haruslah berlokasi di tengah kota. "Kemudahan-kemudahannya antara lain dalam bentuk kemudahan mencapai tempat kerja atau tempat usaha harus diberikan sebagai kompensasi bahwa penghuni telah tinggal di hunian bertingkat tinggi, tidak memiliki halaman," paparnya.

Problem lokasi tersebut teratasi dengan



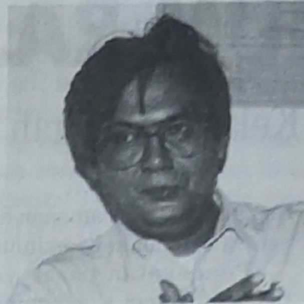
Unsur warna coba dimasukkan dalam bangunan



Ir. Paul Retika, MSc



Ir. Harry Irawadi



Ir. Jeffrey Bahari

mengadakan kerjasama dengan Pemda DKI Jakarta. "Lahan milik Pemda di Jalan Rajawali memenuhi kriteria kami. Lokasinya strategis, dekat dengan kota baru Bandar Kemayoran, dan pusat-pusat perdagangan seperti Mangga Dua, Gunung Sahari, Pangeran Jayakarta. Sebelumnya tanah tersebut kurang dimanfaatkan sesuai dengan potensinya, hanya digunakan sebagai gudang saja," ujar Erwin.

PT Jaya Nur Sukses, lanjutnya, merupakan perusahaan patungan antara PT Nur Sukses dan Pemda DKI Jakarta. Dalam perusahaan patungan yang secara resmi dibentuk pada 1993 ini, Pemda DKI memiliki saham sebesar 22,5 persen, dan Nur Sukses 77,5 persen. Dikatakan Erwin, saham Pemda DKI akan ditingkatkan menjadi 30 persen setelah 6 tahun beroperasi. Buat PT Nur Sukses yang merupakan anak perusahaan kelompok usaha Timur Jaya, Kondominium Rajawali adalah proyek hunian bertingkat tinggi pertama. Timur Jaya Grup yang sebelumnya mengembangkan gedung perkantoran Gateway, dan kini tengah mengembangkan Kemayoran Terrace House dan Perumahan Griya Mentari, memang bertekad untuk terus mengembangkan divisi propertinya.

Menurut Erwin, harga jual Kondominium Rajawali yang cukup baik itu, antara lain karena komponen biaya tanah tidak dihitung menurut *market value* yang berlaku. Hal itu dimungkinkan karena dalam perusahaan patungan, Pemda DKI memasukkan modal dalam bentuk tanah. "Karena komponen biaya tanah dihitung berdasarkan NJOP yang dikalikan dengan koefisien-koefisien tertentu, kami bisa memberi harga jual yang cukup kompetitif," paparnya.

Perancangan Kondominium Rajawali ditangani oleh PT Team 4. Demikian pula pekerjaan manajemen konstruksi untuk menara I. Keterlibatan Team 4 di proyek ini, berdasarkan penunjukkan. "Kami sebelumnya sudah pernah bekerja sama dengan konsultan ini," ujar Erwin ketika ditanya alasannya menunjuk Team 4. Untuk perancangan strukturnya, Team 4 bekerja sama dengan PT Ketira Engineering Consultant. Menurut Erwin, perencana telah terlibat di proyek ini sejak 1992.

Sementara pekerjaan konstruksi tahap I yang terdiri dari menara I dan beberapa unit rumah deret dimulai pada pertengahan Oktober 1993. Pekerjaan struktur dan arsitektur diberikan pada PT Tatamulia Nusantara Indah, sedang pekerjaan M&E pada PT Sapta Pusaka Nusantara, lift pada PT Jaya Kencana, pondasi pada Sinar Pancang Indonesia, dan beberapa paket pekerjaan lainnya. Keterlibatan kontraktor-kontraktor tersebut, jelas Erwin, ber-dasarkan tender. Mengenai dipecahkan pekerjaan konstruksi menjadi beberapa paket pekerjaan, menurutnya, untuk mendapat biaya proyek yang lebih efisien.



Rumah deret menjadi bagian dari komplek Kondominium Rajawali

Konsep tiga blok kembar

Menurut Erwin, acuan desain yang diberikan kepada perencana terbatas pada konsep apartemen yang diminati masyarakat. Misalnya, ruang servis yang terpisah dari ruang-ruang lain dan memiliki pintu sendiri. Parameter lainnya adalah memanfaatkan peraturan bangunan secara optimal.

Ir. Suntana, S.E., M.B.A. yang dijumpai Konstruksi di ruang kerjanya mengemukakan, berdasarkan batasan KLB, KDB yang dimanfaatkan secara optimal diperoleh total luas lantai yang bisa dibangun, yang kemudian dikonversi ke dalam massa bangunan. Setelah mempelajari beberapa alternatif, jelasnya, akhirnya diperoleh konsep tiga blok kembar, dan seri rumah deret. Konsep perletakannya, rumah deret yang berketinggian rendah, hanya 2 dan 3 lantai berperan sebagai border. Rumah deret tersebut, diletakkan di sisi yang bersebelahan dengan tetangga, sementara ketiga blok kembar berada di bagian dalam tapak, sehingga siluetnya rendah di sisi yang bersebelahan dengan tetangga dan tinggi di bagian tengah.

Namun, lanjut Direktur Team 4 yang berperan sebagai direktur proyek ini, dalam pembangunan tahap II ada sedikit modifikasi terhadap konsep rumah deret sebagai border, karena adanya kebutuhan menambah fasilitas kolam renang. "Karena di menara II kita memperkenalkan tipe studio, maka kita memerlukan fasilitas yang cukup besar," Suntana menjelaskan latar belakang munculnya kebutuhan menambah fasilitas kolam renang. Kolam renang tersebut diletakkan di tengah-tengah rumah

deret.

Mengenai massa blok yang masing-masing terdiri dari dua menara kembar, menurut Suntana, hal itu agar penggunaan lahannya efisien. "Kalau kedua menara itu dipisahkan akan menjadi tidak efisien terhadap penggunaan lahan, karena harus ada jarak antar bangunan. Sebaliknya, bila disatukan, kita bisa menghemat lahan," jelasnya.

Efisiensi, lanjutnya, tidak hanya dari sudut penggunaan lahan, namun juga pada ruang dalam bangunan. Misalnya dengan disatukannya dua menara, lobi yang cukup satu. Demikian pula sekuritinya. "Secara keseluruhan dengan bentuk massa yang demikian diperoleh desain yang sangat kompak. Perbandingan antara sirkulasi dan ruang terpakai sangat ekonomis," paparnya sambil menambahkan, besar sirkulasi termasuk servis di setiap lantainya tidak lebih dari 16 persen. Sekalipun merupakan menara kembar, tetapi masing-masing menara memiliki sistem transportasi vertikal yang tersendiri. Masing-masing menara didukung oleh 3 unit lift.

Kerjasama arsitek dan struktur

Desain yang kompak, menurut Suntana yang juga Ketua Umum IAI ini, merupakan hal yang mutlak bagi perancangan di sini mengingat sasaran pasar Kondominium Rajawali adalah kelas menengah. "Salah satu parameter yang kuat mewarnai desain apartemen menengah, keterjangkauan masyarakat dimana variabelnya adalah kualitas dan kuantitas. Pada perancangan ini, kita menggunakan kedua variabel tersebut. Dari segi kuantitas, kita memberi luasan antara 71 m2 hingga 95 m2 untuk tipe standar. Unit apartemen seluas 95 m2 memiliki 3 kamar tidur ditambah 1 kamar pembantu plus kamar mandi pembantu, dan area jemur terbuka," ungkapnya sambil menambahkan, "Kita dituntut untuk menghasilkan desain yang kompak untuk bisa menjawab program ruang semacam itu." Desain yang kompak dan efisien dalam penggunaan lahan, lanjutnya, memberi kontribusi cukup besar terhadap rendahnya biaya bangunan proyek ini.

Upaya lain untuk mendapatkan biaya bangunan yang rendah melalui kerjasama antara disiplin struktur dan arsitektur. Menurut Ir. Paul Retika, M.Sc., untuk meminimalkan penggunaan plafon, maka digunakan konsep plat beton sebagai plafon. Artinya, penggunaan balok diupayakan seminimal mungkin. "Di sini hampir semua plafon berupa plat," papar Direktur PT Ketira Engineering Consultant ini. Konstruksi plat ini, tambahnya, juga memberi keuntungan lain, yakni membuat antara unit atas dan di bawahnya menjadi lebih kedap terhadap suara dan getaran.

Sistem struktur yang diterapkan pada kondominium ini, skeleton dan shear wall di tengah (core). Menurut Paul, dalam perhitungan struktur massa bangunan yang merupakan menara kembar-dempet dihitung sebagai satu kesatuan. Sementara konstruksinya adalah beton bertulang. Untuk menekan biaya bangunan, lanjutnya, sistem substruktur yang diterapkan adalah pondasi dalam tiang pancang, yang merupakan jenis pondasi paling murah.

Untuk mendukung desain ruang yang kompak, paparnya, perencana struktur dan arsitektur dari awal harus mendesain bersama-sama. Misalnya, untuk mendapatkan letak dan bentuk kolom yang tidak "mengganggu" ruangan, namun dapat dipertanggungjawabkan, perlu ada diskusi antara arsitek dan struktur. "Untuk mencapai itu, memerlukan pengembangan detil struktur yang tertentu, yang kadang-kadang cukup rumit," paparnya sambil menambahkan, perancangan di kondominium ini cukup berhasil mencapai itu. "Bila diadakan suatu improvement, menurut saya tipe-tipe desain seperti ini dapat dikembangkan sebagai semacam standar apartemen menengah," lanjut Paul yang merasa senang mendapat kesempatan mendesain beberapa apartemen menengah.

Mengakomodasi budaya Indonesia

Sekalipun kompak, tambah Suntana, namun perancangan ini tetap memperhatikan kondisi iklim Indonesia yang kaya sinar matahari. "Setiap kamar tidur juga ruang keluarga mendapat sinar matahari," paparnya. Demikian pula dengan lobi lift di setiap lantai. Sekalipun letakknya di tengah, namun lobi lift mendapat akses ke udara luar, melalui celah-celah. Celah, jelas Suntana, ditempatkan pada posisi yang


Ir. Kumbi Baruno (kiri), Ir. Hasan Basri

paralel atau membentuk garis lurus untuk menghindari terjadinya terowongan udara. Dengan adanya celah, lobi lift tidak perlu dikondisikan dan penerangannya terbantu oleh sinar matahari sehingga biaya operasional bisa ditekan.

Pertimbangan budaya, tambahnya, juga merupakan hal yang juga kuat mendasari perancangan kondominium ini. "Karena sasaran pasar kondominium ini masyarakat Indonesia, perancangan di sini berusaha mengadaptasi konsep rumah tinggal yang biasa kita kenal. Misalnya, konsep pembagian ruang, tata letak ruangnya mengikuti pola-pola yang kita kenal," paparnya.

Salah satu contoh, lanjut Suntana, karena keluarga Indonesia terbiasa memiliki pembantu, maka perancangan di sini secara tegas memisahkan antara ruang servis/pembantu dan ruang-ruang lainnya, disamping memiliki pintu tersendiri. Setiap unit di menara I memiliki pintu servis tersendiri. "Jika ada tamu umumnya pemilik rumah tidak ingin terganggu oleh pembantunya. Karena itu area servis kami pisahkan secara tegas, dan memberi pintu yang terpisah pula. Hal-hal semacam itu coba kita perhatikan dan diakomodasi dalam perancangan," paparnya.

Sementara itu, mengenai fasada kondominium ini yang ditandai oleh warna kuning dan hijau yang cerah, menurut Suntana, unsur warna memang coba dimasukkan ke dalam bangunan. Menurutnya, dalam perkembangan bangunan, ada kecenderungan orang mulai melihat bangunan sebagai sesuatu yang membosankan karena hanya memiliki satu warna saja, misalnya abu-abu atau putih. Oleh karena itu orang mencoba memasukkan unsur warna ke dalam bangunan. "Konsepnya, setiap blok memiliki warna yang berbeda," jelasnya.

Lantai dasar bawah, ungkap Ir. Hasan



Mock up ruang duduk di tipe standar

Basri - Arsitek Team 4 yang dijumpai Konstruksi di lapangan, difungsikan untuk pertokoan dan *minimarket*, ruang M & E, dan parkir. Pada lantai dasar atas dimanfaatkan untuk lobi, fasilitas umum seperti klinik, kolam renang, *children playground*. Restoran berada di lantai 1 (mezanine), dan di lantai ini pula sudah terdapat hunian hingga lantai teratas.

Luas lantai tipikal Kondominium Rajawali ini kurang lebih 1.485 m2 (gross). Luas lantai mezanine sekitar 1.025 m2. Luas lantai dasar bawah dan dasar atas, masing-masing kurang lebih 5.082 m2 (termasuk *town house*).

Pekerjaan tambah bisa dihindari

Keterlibatan Manajemen Konstruksi (MK) di proyek Kondominium Rajawali, jelas Ir. Harry Irawadi - Manajer MK PT Team 4, sejak menjelang *anweijzing* atau pada saat lahirnya dokumen, bukan dari tahap desain. Namun, karena konsultan perencana dan MK merupakan satu perusahaan, maka pengendalian MK di tahapan perancangan tetap berjalan. "Ketika mulai masuk, kami langsung mengevaluasi dokumen untuk persiapan *anweijzing* selama 2 minggu," ungkapnya.

Dalam hal ini visi MK, lanjutnya, lebih menekankan agar tender dan konstruksi dapat segera terlaksana. Untuk itu MK antara lain memberi masukan kepada perencana mengenai hal-hal yang menyangkut pada kemudahan pelaksanaan, dan pemenuhan target waktu. Selain itu, tambah Harry, tanggung jawab MK mengendalikan mutu dan finansial. "Dalam mengontrol anggaran selama pelaksanaan diharapkan pekerjaan tambah-kurang bisa *zerro*," jelasnya sambil menambahkan, "Pekerjaan tambah memang ada, tetapi hal ini lebih kepada penyesuaian selera owner yang ada kaitannya dengan pemasaran. Sementara, pekerjaan tambah akibat sistem pelaksanaan di lapangan dapat dihindari." Menurut Harry, bila pembeli menginginkan adanya perubahan terhadap desain standar, pihak MK menerima dengan tangan terbuka sepanjang tidak terlampau merubah waktu pelaksanaan.

Lebih lanjut, menurutnya, perubahan desain antara lain terjadi pada lantai dasar bawah. Menurut rencana awal, lantai tersebut dimanfaatkan sebagai pertokoan yang luas. Namun, karena dari segi pemasaran, lebih prospektif bila ditawarkan dalam bentuk toko-toko kecil, maka kemudian ruangan toko disekat-sekat. Karena perubahan itu, ungkapnya, ada beberapa perubahan pada titik lampu, sprinkler, air bersih/kotor. Selama itu memungkinkan dalam skejul, hal ini bukan merupakan masalah. "Kita juga menghimbau kepada *owner*, kalau pun ada perubahan hendaknya jangan diberikan setelah jadi, "tutur Harry.

Dari segi mutu, menurutnya, tidak dijumpai kendala. Hal itu antara lain karena perencana dan MK di bawah satu bendera. Mengenai kualitas bahan yang ditetapkan, ungkap Harry, lebih banyak yang sudah disetujui sebelum pelaksanaan. Sehingga, masalah bahan yang kemungkinan sulit di dapat, atau sistem pelaksanaan yang sulit segera bisa diatasi.

Harry juga mengemukakan dengan pihak kontraktor, caranya membuat suatu kolom tampak luar bangunan setinggi 100 m lurus dan baik, tanpa ekspos. Sedang pelaksanaannya per segmen (tiap lantai). Untuk itu, kontraktor mencoba me-*reduce* atau menekan sistem *engineering*, maupun menekan biaya. "Saya kurang tahu bagaimana cara kontraktor bisa menghasilkan suatu *saving* untuk mengkover sistem pelaksanaan kolom yang digantikan dengan GRC. Terus terang, saya salut padanya. Menghendaki kualitasnya cukup baik, waktu pelaksanaannya cepat, dan di sisi lain juga memperhatikan biaya. Sehingga, kolom yang diganti dengan GRC ini, owner tidak lagi memerlukan biaya tambah," tegas Harry.

Lain dari pada itu, untuk balkon dan tangga darurat dipakai sistem *precast*, dan pembuatannya di *site*. Penggunaan *precast* tersebut, dibanding dengan penghematan waktu pelaksanaan tidak terlampau memberatkan kontraktor. Karena tidak ada *cost* tambahan. Yang lebih menguntungkan lagi, pada *shaft* tangga darurat (sebelum tangga dipasang) dapat dimanfaatkan sebagai akses selama masa pelaksanaan finishing dan M & E.

Pelaksanaan pekerjaan pondasi dilakukan pada November 1993, dan dilanjutkan pelaksanaan struktur atas yang dimulai Januari 1994. Ketika pelaksanaan konstruksi dimulai, desain sudah selesai.

Menurut Harry, kontrak terhadap kontraktor maupun *Nominated Sub-Contractor* (NSC) pihaknya turut mengevaluasi dan memberi masukan kepada *owner*. Tetapi, klarifikasi dan negosiasi yang memutuskan dari pihak *owner*. Di proyek ini MK PT Team 4, ungkap Harry, melibatkan sekitar 14 orang staf.

Melibatkan 1.500 tenaga kerja

Pelaksanaan konstruksi Kondominium Rajawali antara lain dikerjakan oleh PT Tatamulia Nusantara Indah, dengan skup pekerjaan meliputi pekerjaan struktur (di luar pondasi) dan finishing/arsitektur. Pekerjaan pondasi dikerjakan oleh kontraktor lain yang diselesaikan pada Januari 1994. Nilai kontrak (*general contract*) yang diperoleh Tatamulia, menurut Ir. Jeffrey Bahari, sebesar Rp 23 milyar. Adapun sistem kontraknya *lumpsum*, tidak menggunakan uang muka.

Dijelaskan *Project Manager* PT Tatamulia Nusantara Indah ini, keterlibatan pihaknya sejak Januari 1994. Namun, ketika itu tidak bisa langsung kerja, karena seluruh lokasi banjir. "Lantas, kita perbaiki terlebih dahulu seluruh saluran air yang berada di Jalan Rajawali Selatan I, II, dan dari pihak *owner* menginginkan pengaliran, agar dibuatkan stasiun pompa di kali mati, "katanya.

Setelah berhasil mengeringkan tapak, dan dilanjutkan dengan persiapan pekerjaan selanjutnya. Dan, pada Maret 1994 dimulailah pekerjaan struktur. Saat *Konstruksi*

Kolam renang terletak di lantai dasar atas



berkunjung di proyek Agustus 1995 lalu, kondisi di proyek sedang *test commisioning system* M & E, dan diperlukan waktu sekitar 2 - 3 minggu. Diharapkan bisa rampung pada akhir September 1995, bertepatan dengan skejul serah terima secara keseluruhan. Kalau untuk calon penghuni (*tenant*), awal September 1995 sudah bisa mulai masuk.

Menurut Ir. Kumbi Baruno - *Site Manager* PT Tatamulia Nusantra Indah, pelaksanaan pekerjaan struktur terhitung dari Maret 1994 hingga akhir November 1994. *Toping off* berlangsung pada Januari 1995. Untuk pekerjaan finishing dimulai Juli 1994 dan diselesaikan Agustus 1995.

Selama konstruksi berjalan, ungkap Jeffrey, masalah yang dijumpai antara lain karena banyaknya pihak yang terlibat di proyek ini, dan masing-masing memiliki kepentingan atau pendapat sendiri. Namun, dalam hal ini bisa diatasi dengan mencari kata kesepakatan bersama. Secara teknis, adanya sedikit modifikasi desain pada finishing.

Yang agak berat disini, katanya, pada pekerjaan pasangan bata, plester, dan aci pada dinding luar bangunan. Susunan scaffolding mencapai ketinggian kurang lebih 109 m membutuhkan tenaga yang cukup berani. Ia menghimbau perencana, agar kalau mendesain gedung tinggi sebaiknya menggunakan *precast* untuk finishing dinding luarnya. *Precast* yang ada di Kondominium Rajawali ini hanya pada balkon dan tangga darurat.

Pada kondisi puncak melibatkan kurang lebih 1.500 tenaga kerja. Siklus pekerjaan struktur per lantai (tipikal) ditempuh dalam 7 hari. Pengecoran pada tiap lantainya memerlukan 600 m3 beton yang pelaksanaannya dibagi dalam 3 segmen, dan selalu mendahulukan *core* 1 lantai di atas. Bekerja selama 24 jam per hari yang dibagi dalam 3 *shift*.

Pelaksanaan pekerjaan struktur lantai dasar bawah yang naik mengarah ke *high rise* (*tower*) berbarengan dengan pelaksanaan lantai dasar atas. Pada lantai itu terdapat 9 perubahan elevasi pada pelat lantai, antara lain : pada kolam renang, pedestrian, teras, tempat bermain, dan sebagainya. Untuk itu, dalam pelaksanaan konstruksi memerlukan waktu sekitar 3 bulan.

Di proyek ini, PT Tatamulia melibatkan sekitar 15 subkontraktor. Cara mengkoordinasi, ungkap Jeffrey, masing-masing bekerja berdasarkan *master schedule*. Lantas, ditentukan *range* kerja mereka (subkon) dalam *master schedule* tersebut, dan ditanya kesiapan ataupun kendala yang dihadapi masing-masing dalam masalah ini. "Setelah menyampaikan permasalahannya, kita bahas kembali secara bersama hingga setuju skejul ataupun tahapan (*flow*) pekerjaan. Mengingat masing-masing saling berkaitan, " tutur Jeffrey.

Untuk level manajer, lanjutnya, diadakan pertemuan seminggu sekali, dan untuk pelaksana setiap hari. Begitu pula interen Tatamulia, dalam mengevaluasi pekerjaan diadakan setiap hari. Untuk tenaga kerja, Tatamulia banyak merekrut lulusan baru dari STM. Mereka dididik, dipersiapkan untuk proyek-proyek berikutnya.

Penggunaan bahan finishing pada lantai dipilih bahan keramik, plafon cat tekstur, kolom-kolom di cat. Dinding pasangan bata, plester, aci, dan di cat. Untuk pembatas antar unit apartemen dengan pasangan bata tunggal (*single*).

Volume total beton untuk struktur yang terserap dalam pembangunan proyek dengan total luas lantai 54.500 m2 ini sekitar 16.000 m3, dan besi beton 6.000 ton. Sementara luas permukaan bangunannya adalah 42.000 m2.

Menurut Harry, kerjasama dengan penduduk setempat cukup bagus. Mereka dilibatkan sebagai keamanan dan sebagainya. Kemudian, kontribusi kepada masyarakat dari pihak kontraktor juga cukup bagus. Ratih/Saptiwi

Ruang makan



Developer:
PT Jaya Nur Sukses
Konsultan Perencana:
PT Team 4 (Konsultan utama)
PT Ketira Engineering Consultant (Struktur)
Manajemen Konstruksi:
PT Team 4
Kontraktor:
PT Tatamulia Nusantara Indah (Struktur & Arsitektur)
PT Sapta Pusaka Nusantara (M&E)
PT Sinar Pancang Indonesia (Pondasi)